

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No  
PCT/FR2004/050659

**A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER**  
IPC 7 G01J5/20

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

**B. FIELDS SEARCHED**

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)  
IPC 7 G01J H01L

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the International search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal, WPI Data, PAJ, INSPEC

**C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT**

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	WO 01/81879 A (RAYTHEON CO) 1 November 2001 (2001-11-01)	1,2, 16-20, 29,32-34
Y	abstract; figure 1  page 6, lines 8-28	3-15, 21-28, 30,31, 35-37
	----- -/--	

☒ Further documents are listed in the continuation of box C.

☒ Patent family members are listed in annex.

\* Special categories of cited documents :

\*A\* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

\*E\* earlier document but published on or after the International filing date

\*L\* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

\*O\* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

\*P\* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

\*T\* later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

\*X\* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

\*Y\* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

\*G\* document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

31 March 2005

Date of mailing of the international search report

12/04/2005

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Varelas, D

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No  
PCT/FR2004/050659

## C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	<p>US 4 695 715 A (MALM ROBERT E) 22 September 1987 (1987-09-22)</p> <p>abstract; figures 1,4-7B column 3, lines 10-28 column 6, line 30 - column 7, line 11 column 1, lines 59-66 column 2, line 65 - column 3, line 9 column 2, lines 9-24</p>	<p>3-15, 21-28, 30,31, 35-37</p>
A	<p>EP O 828 145 A (COMMISSARIAT ENERGIE ATOMIQUE) 11 March 1998 (1998-03-11) cited in the application abstract; figures 3A,3B column 8, line 15 - column 9, line 25</p>	<p>1-37</p>
A	<p>EP O 566 156 A (TERUMO CORP) 20 October 1993 (1993-10-20) abstract; figure 2 column 11, line 28 - column 12, line 18</p>	<p>1-37</p>

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/FR2004/050659

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
WO 0181879	A	01-11-2001	US 6690014 B1	10-02-2004
			AU 7884301 A	07-11-2001
			EP 1279012 A2	29-01-2003
			JP 2003532067 T	28-10-2003
			WO 0181879 A2	01-11-2001
US 4695715	A	22-09-1987	NONE	
EP 0828145	A	11-03-1998	FR 2752299 A1	13-02-1998
			DE 69716546 D1	28-11-2002
			DE 69716546 T2	05-06-2003
			EP 0828145 A1	11-03-1998
			JP 10090054 A	10-04-1998
			US 5912464 A	15-06-1999
EP 0566156	A	20-10-1993	JP 3181363 B2	03-07-2001
			JP 6213708 A	05-08-1994
			JP 3249174 B2	21-01-2002
			JP 6043017 A	18-02-1994
			JP 3179861 B2	25-06-2001
			JP 6043018 A	18-02-1994
			JP 3200657 B2	20-08-2001
			JP 6074820 A	18-03-1994
			DE 69313337 D1	02-10-1997
			DE 69313337 T2	02-01-1998
			EP 0566156 A1	20-10-1993
			US 5397897 A	14-03-1995
			US 5521123 A	28-05-1996

# RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande Internationale No

PCT/FR2004/050659

## A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE

CIB 7 G01J5/20

Selon la classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois selon la classification nationale et la CIB

## B. DOMAINES SUR LESQUELS LA RECHERCHE A PORTE

Documentation minimale consultée (système de classification suivi des symboles de classement)

CIB 7 G01J H01L

Documentation consultée autre que la documentation minimale dans la mesure où ces documents relèvent des domaines sur lesquels a porté la recherche

Base de données électronique consultée au cours de la recherche internationale (nom de la base de données, et si réalisable, termes de recherche utilisés)

EPO-Internal, WPI Data, PAJ, INSPEC

## C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie *	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
X	WO 01/81879 A (RAYTHEON CO) 1 novembre 2001 (2001-11-01)	1, 2, 16-20, 29, 32-34
Y	abrégé; figure 1  page 6, ligne 8-28	3-15, 21-28, 30, 31, 35-37
	----- -/-	

☒ Voir la suite du cadre C pour la fin de la liste des documents

☒ Les documents de familles de brevets sont indiqués en annexe

### \* Catégories spéciales de documents cités:

- \*A\* document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent
- \*E\* document antérieur, mais publié à la date de dépôt international ou après cette date
- \*L\* document pouvant jeter un doute sur une revendication de priorité ou cité pour déterminer la date de publication d'une autre citation ou pour une raison spéciale (telle qu'indiquée)
- \*O\* document se référant à une divulgation orale, à un usage, à une exposition ou tous autres moyens
- \*P\* document publié avant la date de dépôt international, mais postérieurement à la date de priorité revendiquée

- \*T\* document ultérieur publié après la date de dépôt international ou la date de priorité et n'appartenant pas à l'état de la technique pertinent, mais cité pour comprendre le principe ou la théorie constituant la base de l'invention
- \*X\* document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document considéré isolément
- \*Y\* document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme impliquant une activité inventive lorsque le document est associé à un ou plusieurs autres documents de même nature, cette combinaison étant évidente pour une personne du métier
- \*Z\* document qui fait partie de la même famille de brevets

Date à laquelle la recherche internationale a été effectivement achevée

31 mars 2005

Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale

12/04/2005

Nom et adresse postale de l'administration chargée de la recherche internationale

Office Européen des Brevets, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax: (+31-70) 340-3016

Fonctionnaire autorisé

Varelas, D

# RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande Internationale No

PCT/FR2004/050659

## C.(suite) DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
Y	<p>US 4 695 715 A (MALM ROBERT E) 22 septembre 1987 (1987-09-22)</p> <p>abrégé; figures 1,4-7B colonne 3, ligne 10-28 colonne 6, ligne 30 - colonne 7, ligne 11 colonne 1, ligne 59-66 colonne 2, ligne 65 - colonne 3, ligne 9 colonne 2, ligne 9-24</p>	<p>3-15, 21-28, 30,31, 35-37</p>
A	<p>EP 0 828 145 A (COMMISSARIAT ENERGIE ATOMIQUE) 11 mars 1998 (1998-03-11) cité dans la demande abrégé; figures 3A,3B colonne 8, ligne 15 - colonne 9, ligne 25</p>	<p>1-37</p>
A	<p>EP 0 566 156 A (TERUMO CORP) 20 octobre 1993 (1993-10-20) abrégé; figure 2 colonne 11, ligne 28 - colonne 12, ligne 18</p>	<p>1-37</p>

# RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Renseignements relatifs aux membres de familles de brevets

Demande internationale No

PCT/FR2004/050659

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
WO 0181879	A	01-11-2001	US 6690014 B1	10-02-2004
			AU 7884301 A	07-11-2001
			EP 1279012 A2	29-01-2003
			JP 2003532067 T	28-10-2003
			WO 0181879 A2	01-11-2001
US 4695715	A	22-09-1987	AUCUN	
EP 0828145	A	11-03-1998	FR 2752299 A1	13-02-1998
			DE 69716546 D1	28-11-2002
			DE 69716546 T2	05-06-2003
			EP 0828145 A1	11-03-1998
			JP 10090054 A	10-04-1998
			US 5912464 A	15-06-1999
EP 0566156	A	20-10-1993	JP 3181363 B2	03-07-2001
			JP 6213708 A	05-08-1994
			JP 3249174 B2	21-01-2002
			JP 6043017 A	18-02-1994
			JP 3179861 B2	25-06-2001
			JP 6043018 A	18-02-1994
			JP 3200657 B2	20-08-2001
			JP 6074820 A	18-03-1994
			DE 69313337 D1	02-10-1997
			DE 69313337 T2	02-01-1998
			EP 0566156 A1	20-10-1993
			US 5397897 A	14-03-1995
			US 5521123 A	28-05-1996